

Reference 7 (JP Utility Model Publication (Kokoku) No. S38-002187)

The utility model of Reference 7 relates to a device for preliminary extraction of sugar beets (page 1, left column, lines 4-5).

The action of the present utility model is explained with reference to Figure. The sugar beet raw materials supplied via a supplying port 1 of raw materials are sectioned by a housed cutting machine, and then are dropped off at the backward of an agitation tank 3 via a drop cullis. Circulated fluid from a branch pipe 5 is flew down in the position at which the sectioned raw materials are dropped off. The sectioned raw materials are washed with the circulated fluid and are sent by screw wings 4 of a rotating shaft 6 to the front, and then are agitated in a liquid by an agitation wing 5 of its front, and sugar juices exudated from the sections are washed out. Then, the sections are discharged from the liquid within the agitation tank 3 and an exit port 9, and then flew into a supply port 8 of a compression tank 7 (page 1, left column, lines 22-31).

32 A 1
(72 B 321.1)特許庁
実用新案公報実用新案出願公告
昭38-2187

公告 昭38.2.14 出願 昭35.2.8 審願 昭35-5714

考案者 武石正 東京都板橋区根之上町2895
出願人 石津工業株式会社 東京都豊島区池袋東2の39
代理人 弁理士 樋沢義治 外1名

(全2頁)

甜菜糖予備抽出装置

図面の略解

図は本案装置の一部を切欠いた正面図である。

実用新案の説明

本実用新案は甜菜糖予備抽出装置に関するもので、切断機を内蔵した原料投入口1を落下槽2を介して搅拌胴3の後部に連結し、この搅拌胴3に後方にスクリュー羽根4を有し、前方に搅拌羽根5を有する廻転軸6を軸架すると共に、先端に圧搾タンク7の供給口8に連通する流出口9を開口させ、途中に循環パイプ10を介して圧搾タンク7の圧搾液流出口11と連通した循環液噴出口12を開口させ、後方下底に渡板13を介して濃厚液取出口14を形成し、前記循環パイプ10の途中から分岐した支管15を途中に水位調整用浮弁16を介して搅拌胴3の後部上方に連通開口させて成るものである。

しかして前記水位調整用浮弁16を搅拌胴3の上方に位置させた弁室17の弁口18に臨ませ水位を常時搅拌胴3より高く保持させ、搅拌胴3内に空気の介入を防止する。

図面中19、20は圧送ポンプ、21は水供給口、22は原動機である。

次に本実用新案の作用を図面について説明すると、原料投入口1に投入された原料甜菜は内蔵した切断機によって切断され、落下槽により搅拌胴3の後方に落下する。落下した位置には支管15よりの循環液が流下している為これによつて洗われながら廻転軸6のスクリュー羽根4によつて前方に送り出され、前方の搅拌羽根5によつて液中で搅拌され切断片の外側に浸出した糖汁が洗い出される。次に切断片は搅拌胴3内の液と出口9から流出し、圧搾タンク7の供給口8に流入する。

また圧搾タンク7の圧搾液流出口11に連通した循環パイプ10は搅拌胴3の途中噴出口12に開口し、ここから循環液を噴出して搅拌胴3に切断片洗滌用の液を供給する。この循環パイプ10の途中から分岐した支管15は搅拌胴3の後方上部に開口し、ここから流出した液は上方から落下する濃厚な糖汁を浸出させた切断片を洗いながらスクリュー羽

根4に区割されてほとんど前方の液を混合することなく渡板13を介して濃厚液取出口14から流出する。また水位調整用浮弁16を適当に調節して、水位を常時搅拌胴3より高く保ち液面を常時一定に保持するようになつてゐる。

本実用新案は上述のように構成し、圧搾工程前の甜菜切断片に浸出する糖汁を圧搾液の一部を循環させて洗滌し、原料液の糖度を高めるようにしたものの、廻転軸6の前後を搅拌羽根5とスクリュー羽根4に区分し、スクリュー羽根4は切断片の送り出し作用と共にこれが搅拌胴3を区割して後方から流入した循環液はほとんど前方の液と混合することなく落下槽2から落下した切断直後の濃厚な浸出液を附着した切断片を洗い、その採取出口14に流下する為原料液の濃度を一層高めることが出来、この部分で洗い残された糖分が前方の搅拌羽根5で搅拌されながら充分糖汁が洗い出される。また水位調整用浮弁16によつて水位は常時搅拌胴3より高く保持されている為搅拌胴3内に空気が介入することなく搅拌胴3内が泡立つたり糖汁が酸化するおそれがない。かようにして液の供給量と排出量を調整することにより連続的に切断時の浸出汁を添加して濃度を高めた原料液を得ることが出来るものである。

登録請求の範囲

図面に示すように切断機を内蔵した原料投入口1を落下槽2を介して搅拌胴3の後部に連結し、この搅拌胴3に、後方にスクリュー羽根4を有し前方に搅拌羽根5を有する廻転軸6を軸架すると共に、先端に圧搾タンク7の供給口8に連通する流出口9を開口させ、途中に循環パイプ10を介して圧搾タンク7の圧搾液流出口11と連通した循環液噴出口12を開口させ、後方下底に渡板13を介して濃厚液取出口14を形成し、前記循環パイプ10の途中から分岐した支管5を途中に水位調整用浮弁16を介して搅拌胴3の後部上方に連通開口させて成る甜菜糖予備抽出装置の構造。

